

PLAN DE TRABAJO 2021

MATERIA: FISCOQUÍMICA

DOCENTE: CADENAS MARÍA

AÑO: 2°

SECCIÓN/ MODALIDAD: A

CONTENIDOS Y COMPETENCIAS DESARROLLADOS EFECTIVAMENTE DURANTE 2021:

CONTENIDOS

Unidad 1: introducción a la materia

Trabajo científico- El conocimiento científico- La Física y la Química en la ciencia

Unidad 2: la materia y los materiales

Clasificación de los materiales: origen, estado de agregación y forma de obtención- Propiedades de los materiales: organolépticas, específicas, intensivas, extensivas- Modelo de partículas- Teoría cinético- Molecular- Estados de agregación de la materia y sus características- Las variables que afectan el estudio del estado gaseoso: volumen, presión, temperatura y masa. Escala Kelvin. Las leyes experimentales sobre el estado gaseoso: Boyle-Mariotte, Charles y Gay-Lussac.

Unidad 4: la estructura del átomo

El modelo atómico sencillo- Las partículas subatómicas: carga eléctrica y ubicación en el átomo- La tabla periódica de los elementos: Símbolo y nombre, número atómico, número másico, cantidad de protones, electrones y neutrones de un átomo- Grupos y períodos de la tabla periódica- Clasificación general de los elementos: metales, no metales y gases nobles. Conductividad eléctrica de los materiales

Unidad 5: Los materiales frente a la electricidad y la corriente eléctrica

Electricidad estática por frotamiento. Fuerza eléctrica. Inducción electrostática. Conductores y aislantes. Pilas, conductores y resistencias. Noción de corriente y de diferencia de potencial. Circuitos eléctricos. Nociones de seguridad respecto de la electricidad.

COMPETENCIAS

Análisis e interpretación de textos

Análisis e interpretación de material audiovisual

Fundamentación de respuestas

Elaboración de producciones escritas y orales

Elaboración de producciones audiovisuales

Interpretación de situaciones cotidianas y su explicación de acuerdo a los contenidos trabajados.

Experimentación con material de laboratorio y hogareño

Establecimiento de comparaciones: diferencias y similitudes

Investigación en diversas fuentes, análisis y selección de la información.

Armado de cuadros de doble entrada y esquemas conceptuales

Expresión oral

Participación activa

CONTENIDOS Y COMPETENCIAS QUE NO HAN LLEGADO A DESARROLLARSE EFECTIVAMENTE DURANTE 2020:

CONTENIDOS

Eje: Materiales

Ecuación de estado para el gas ideal.

Eje: soluciones

Soluto y solvente- Velocidad de solvencia- Concentración de una solución- Expresión de la concentración %m/m, %m/V, %V/V

Eje: Cambios físicos y químicos

Reacciones químicas sencillas de aparición en la vida cotidiana: combustión, redox (corrosión), síntesis, descomposición. Reacciones químicas como reestructuración de enlaces con conservación de átomos de cada elemento. Primera noción que distingue los cambios físicos y químicos (criterio de irreversibilidad).

Eje: Fuerzas, interacciones y campos

Las fuerzas y las presiones como medida de las interacciones. Interacciones de contacto y a distancia. Representación de fuerzas. Unidades. Uso elemental de vectores para representar fuerzas. Diagramas de fuerzas. Fuerza resultante. Noción de campo de fuerzas. Representación del campo. Líneas de campo eléctrico y magnético.

Eje: Imanes naturales y artificiales. Magnetismo y aplicaciones.

Magnetismo. Polos magnéticos. Materiales ferromagnéticos. Magnetismo inducido. Líneas de campo magnético. Brújulas. Polos geográficos y magnéticos. Campo terrestre. Noción de declinación magnética. Navegación. Interacción con corrientes eléctricas. Electroimanes. Motores eléctricos.

COMPETENCIAS

Trabajo colaborativo

Formulación de preguntas investigables, hipótesis y predicciones

Argumentación